
Avril 2010

Rapport de mission à Madagascar (02 au 12 avril 2010)

Hana Chair

CIRAD

UPR 75 Amélioration Génétique des Espèces à Multiplication Végétative

hana.chair@cirad.fr

Diffusion:

CIRAD: UR 75, Equipe Racines & Tubercules, Philippe Vernier, Denis Filloux,
Correspondant Cirad Madagascar.

Université d'Antananarivo : Vololoniaina et Victor Jeannoda, Mamy Tiana Rajaonah.

Objectif de la mission :

Activités dans le cadre du projet CORUS 460042" Valorisation de l'agrobiodiversité des ignames à Madagascar " (financement CORUS 2007-2010)

Calendrier

02 avril	1. Départ de Montpellier, arrivée à Antananarivo
03 avril	2. Départ sur le terrain : trajet Antananarivo_Mampikony
04 avril	3. Trajet Mampikony_Ambilobe
05 avril	4. Collecte à Anivorano, Ambalafara et au village de Modeste
06 avril	5. Collecte à Antanandrenitelo, Besaboba, Mahamasina et à Ambilomagôdra.
07 avril	6. Trajet Ambilobe_ Ankarafantsika
08 avril	7. Trajet Ankarafantsika_ Antananarivo
09 avril	8. Visite de l'université Antananarivo et discussion avec Mme V. Jeannoda (Responsable du Département et coordinatrice sud du projet CORUS)
	9. Visite du Laboratoire URP et rencontre avec P. Danthu.
	10. Extraction d'ADN et préparation des échantillons.
10 avril	11. Travail avec M. Rajaonah sur sa thèse.
11 avril	12. Journée libre.
12 avril	13. Départ_Arrivée à Montpellier

Avancement du projet

1. Collecte du matériel végétal : Dans le cadre de la thèse de M. Rajaonah, une partie du matériel végétal de l'igname cultivée *Dioscorea alata* a été collectée et analysée lors de son séjour au Cirad_Montpellier. Pour compléter cette étude, nous avons réalisé une collecte supplémentaire dans le nord de Madagascar (Tableau 1). Nous avons collecté les ignames chez sept paysans sur un axe allant de Anivorano à

Ambilomagôdra. Nous avons approché d'autres paysans mais à chaque fois ils avaient un seul pied ou deux seulement. Dès la première enquête effectuée auprès des paysans, nous nous sommes rendus compte qu'ils ne cultivent pas les ignames de façon délibérée mais maintiennent quelques pieds dans leur jardin. A chaque récolte, ils coupent le tubercule et ré-enfouissent la tête qui sert de semenceau pour la saison suivante. Les tubercules se multiplient le plus souvent grâce aux bulbilles qui tombent au sol quand ils sont maintenus dans le jardin. Du fait que nous soyons avancés dans la saison, nous avons, des fois, eu des difficultés à séparer différents pieds à cause de l'enchevêtrement des différentes tiges d'igname. Les paysans n'utilisent pas de tuteurs. Les plantes utilisent les tuteurs disponibles : arbres fruitiers dans le jardin, vieux tronc et des fois le mur de la case.

2. Mise au point de la technique d'extraction d'ADN d'igname au Laboratoire : Lors de son séjour au Cirad_Montpellier, M. Rajaonah avait ramené de l'ADN à analyser qui était à des concentrations très faibles ce qui a été un frein pour réaliser une analyse complète de ces échantillons. Nous avons dû abandonner l'analyse de plusieurs accessions (30%) et seules quelques amorces ont donné des produits d'amplification. Nous avons donc lors de cette mission, réalisé une expérience d'extraction sur place. J'ai encadré M. Rajaonah pour la préparation des solutions et les différentes étapes d'extraction. Nous avons profité de notre passage au laboratoire et le fait d'avoir une connexion internet à haut débit pour télécharger le Logiciel Darwin.
3. Suivi des travaux de thèse de Mamy Tiana Rajaonah : Nous avons repris le rapport de stage effectué à Montpellier qu'il nous avait envoyé pour le corriger. Nous avons fait une analyse des résultats obtenus suite aux expérimentations que nous avons poursuivies à Montpellier après son départ. Enfin, nous avons discuté de la suite de sa thèse, des collectes à réaliser lors de sa prochaine mission sur l'axe Antananarivo _Brickaville pour compléter sa collection de travail et des analyses à réaliser à l'URP pour finaliser ses travaux de laboratoire.
1. Discussion avec Mme V. Jeannoda_Coordonnatrice Sud du projet CORUS : Nous avons discuté du déroulement de la thèse de M. Rajaonah et des travaux à réaliser pour finaliser son travail. Nous avons fait une demande pour avoir l'autorisation de sortir les feuilles pour compléter les analyses de laboratoire qui ne peuvent s'effectuer à Antananarivo. Enfin, nous avons discuté aussi de la possibilité de rechercher des financements pour compléter le travail initié lors du projet CORUS.

	Anivorano	Ambalafara	Modeste	Antanandrenitelo	Besaboba	Mahamasina	Ambilomagôdra
Nombre d'accessions	4	7	10	13	7	7	8

Tableau 1 : Nombre d'accessions dont les feuilles ont été collectées pour l'étude de diversité génétique.

Conclusions ressortant de l'état d'avancement du projet et des discussions avec les partenaires du projet

1. Travaux supplémentaires pour finaliser l'étude de la diversité génétique des ignames :
 - Collecte de matériel végétal supplémentaire à l'est de Madagascar.
 - Extraction d'ADN à l'URP_Antananarivo, faire un essai d'analyse microsatellites sur place. Dans le cas où ce serait impossible, les analyses seront effectuées au Cirad_Montpellier
 - Finaliser la rédaction du rapport de stage pour fin juin au plus tard.
 - Recommandation à M. Rajaonah de passer plus de temps au Laboratoire de l'URP pour la réalisation des analyses, le traitement de données et la rédaction.
2. Recherche de financements pour un séjour de M. Rajaonah à Montpellier
 - Nous allons faire une demande auprès du service DESI pour financer un séjour de courte durée à M. Rajaonah. Ce financement pourra être complété par le reliquat restant du projet CORUS, afin que nous puissions (D. Filloux et moi-même) l'encadrer pour i- l'analyse des résultats, ii- la rédaction du chapitre de sa thèse relatif à l'étude de la diversité génétique des ignames cultivées à Madagascar et le diagnostic moléculaire des virus.
3. Prévoir la valorisation scientifique du travail
 - Cette valorisation devrait se faire si possible par la rédaction d'un ou deux articles à soumettre à des revues à comité de lecture.
4. Suite à donner au projet
 - Prospector d'autres sources de financement afin de poursuivre le travail initié lors de ce projet.

Autres rencontres

Victor Jeannoda Responsable du Département de Biochimie Fondamentale et Appliquée
R. Randrianarivo : Professeur-Chercheur en biochimie médicale au département de Biochimie Fondamentale et Appliquée.

P. Danthu : Responsable de URP Gestion des forêts malgaches et leur biodiversité

J. M. Leong : Enseignant-Chercheur au Laboratoire de Biologie Moléculaire (URP).

B. J. ANDRIANANTENAINA : Doyen de la faculté des Sciences Naturelles

S. Sarter Chercheur de l'UMR Qualisud : Rencontre informelle.

Remerciements

Vololoniaina Jeannoda pour son accueil et sa disponibilité malgré un emploi du temps très chargé à 2 semaines du congrès de l'AEFTAT (Association pour l'Etude de la Taxonomie de la Flore d'Afrique Tropicale).

Vololoniaina Jeannoda et M. Rajaonah pour leur appui logistique sur le terrain et au laboratoire;

J. M. Leong pour les informations pratiques et son appui logistique;

Victor Jeannoda pour son accueil;

L'ensemble du personnel et des étudiants du Laboratoire de l'URP pour leur accueil;

S. D. Ralambomanana et R. Randrianarivo pour leur aide précieuse sur le terrain et pour la préparation des échantillons;

Dany notre chauffeur lors de la mission sur le terrain, pour sa conduite sûre et sa patience.

Annexe



Dioscorea maciba bouillie en vente au marché



Tubercule de *Dioscorea alata*



Collecte de feuilles de *D. alata* pour l'étude de diversité génétique



Accueil par les paysans dans un village



Sans commentaire